

(19) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

(12) **Offenlegungsschrift**  
(10) **DE 101 01 056 A 1**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 08 B 9/02**  
B 41 F 35/00

(21) Aktenzeichen: 101 01 056.7  
(22) Anmeldetag: 11. 1. 2001  
(43) Offenlegungstag: 20. 6. 2002

(66) Innere Priorität:  
100 59 339. 9 29. 11. 2000

(71) Anmelder:  
Windmöller & Hölscher KG, 49525 Lengerich, DE

(74) Vertreter:  
Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel,  
80538 München

(72) Erfinder:  
Achelpohl, Fritz, 49536 Lienen, DE

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 9 37 321 C  
DE 6 06 028 C  
US 24 78 326

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Leitung

(57) Eine Leitung zur Zu- und Ableitung von Flüssigkeiten, deren Reste durch eine Reinigungsflüssigkeit zu entfernen sind, besteht aus einem flexiblen Innenschlauch, der von einem Außenschlauch eingefaßt ist. Um den Innenschlauch durch Einleitung von Druckluft in den Ringraum zwischen diesem und dem Außenschlauch in seinem Querschnitt verringern zu können, ist der Außenschlauch im Bereich der Enden des Innenschlauchs dicht mit diesem verbunden und mit einem Anschluß zur Einleitung von Druckluft in den Ringraum zwischen Außen- und Innenschlauch versehen.

**DE 101 01 056 A 1**

**DE 101 01 056 A 1**

stufe eines Bunds 8 aufgeschoben.

[0015] Der von dem Außenschlauch 2 überdeckte Abschnitt des Anschlußstutzens 7 kann mit einer Profilierung, beispielsweise einer aus Ringnuten bestehenden Riffelung versehen sein. Der Außenschlauch 2 ist auf dem inneren Abschnitt des Anschlußstutzens 7 durch eine Schlauchschielle 9 befestigt. 5

[0016] Der Anschlußstutzen 7 dient dem Anschluß einer Farbe zu- oder abführenden Leitung und im Falle der Reinigung des Innenschlauchs der Einleitung oder Abführung 10 von Reinigungsflüssigkeit.

[0017] Der Außenschlauch 2 ist mit einem radialen Anschluß 10, beispielsweise einem Anschlußstutzen, zur Einleitung von Druckluft versehen.

[0018] Während der Reinigung des Innenschlauchs 1 mit einer diesen durchströmenden Reinigungsflüssigkeit wird durch den Anschlußstutzen 10 in den Ringraum 3 Druckluft eingeleitet, so daß der Innenschlauch ausgehend von seiner aus Fig. 2 unverformten Lage in der aus Fig. 3 ersichtlichen Weise 8-förmig zusammengedrückt und dadurch der Querschnitt verengt wird. Die Verengung des Querschnitts des Innenschlauchs führt dazu, daß die in diesen eingeleitete Menge an Reinigungsflüssigkeit mit größerer Geschwindigkeit strömt, als es der Fall wäre, wenn der Innenschlauch die aus Fig. 2 ersichtliche unverformte Lage beibehalten würde. 20 Um eine 8-förmige Verformung des flexiblen Innenschlauchs zu erreichen, weist dieser an seinen eingeschnürt seitlichen Bereichen dünnere Abschnitte auf. Um ein Überströmen der Druckluft über die Mantellinien des Innenschlauchs 1, mit denen dieser an der Innenwandung des Außenschlauchs 2 anliegt, zu erreichen, ist die Innenwandung des Außenschlauchs 2 mit ring- oder wendelförmigen Nuten versehen. 25

## Patentansprüche

35

1. Leitung zur Zu- oder Ableitung von Flüssigkeiten, deren Reste durch eine Reinigungsflüssigkeit zu entfernen sind, vorzugsweise von Druckfarbe zu und von einem Druckwerk, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitung aus einem flexiblen Innenschlauch (1) besteht, der von einem Außenschlauch (2) eingefäßt ist, und daß der Außenschlauch (2) im Bereich der Enden des Innenschlauchs (1) oder des zu reinigenden Abschnitts des Innenschlauchs (1) dicht mit diesem verbunden und mit einem Anschluß (10) zur Einleitung von Druckluft in den Ringraum (3) zwischen Außen- und Innenschlauch versehen ist. 40

2. Leitung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel des Innenschlauchs (1) entsprechend der zu verformenden Kontur profiliert ist. 50

3. Leitung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel des Innenschlauchs (1) an einander gegenüberliegenden Seiten dünnere Bereiche aufweist. 55

4. Leitung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenwandung des Außenschlauchs (2) mit Ringnuten oder einer wendelförmigen Nut versehen ist.

5. Leitung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in den Innenschlauch (1) ein mit diesem verbundenes Rohrstück (4) eingeschoben ist, auf dessen herausragendes Ende ein Anschlußstutzen (7) aufgesetzt ist, das mit dem Außenschlauch (2) verbunden ist. 60

6. Leitung nach Anspruch 5; dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußstutzen (7) auf das Rohrstück (4) aufgeschraubt ist. 65

7. Leitung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der auf dem Anschlußstutzen (7) aufgeschobenen Außenschlauch (2) mit diesem durch eine Rohrschielle (9) verbunden ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen